

## Überlegungen zur Sicherheit bei Messungen mit dem Non-Contact-Tonometer

Gegenwärtig läuft eine Debatte über die Sicherheit von Messungen mit dem Non-Contact-Tonometer (NCT) in Bezug auf das potenzielle Infektionsrisiko mit Covid-19. Basierend auf einigen theoretischen Überlegungen könnten Infektionen durch Mikroaerosole hervorgerufen werden, die durch den Luftstoß des Non-Contact-Tonometer aus dem Tränenfilm entstehen.

Basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Weiterverbreitung der Krankheit und innerhalb des Wettbewerbs von allgemeinen empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen möchten wir Ihnen einige Informationen zu diesem Thema geben.

- Basierend auf kürzlich erfolgten Studien ist das Auge kaum an menschlichen CoV-Infektionen beteiligt. Dies lässt sich u.a. daraus ableiten, dass positive PCR-Tests von CoV-SARS2 aus Tränenflüssigkeit und conjunctivalen Sekreten **extrem selten sind (ca.2 % aller Tests bei Covid19-Patienten)**. [1]
- **Keine Virus-RNA wurde im Tränenfilm von Patienten ohne okuläre Manifestation** gefunden [2]. Dies zeigt, dass NCT-Messungen bei Patienten ohne Konjunktivitis sicher sind.
- Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme empfehlen wir, NCT-Messungen bei **Patienten mit Konjunktivitis nicht durchzuführen**.
- Es gibt **keinen Hinweis oder Beweis**, dass Mikroaerosol des Tränenfilms eine Infektion verursachen könnte [3].
- Weiterhin ist das Volumen der Aerosole, die durch das Atmen verursacht werden, wesentlich größer als das Aerosol-Volumen, das potenziell durch den Tränenfilm infolge von NCT-Messungen erzeugt wird. Aerosole aus dem Atem können vermutlich nicht vollständig vermieden werden, selbst wenn beide, Patient und Arzt, Masken tragen. Dies zeigt sich daran, dass selbst beim Tragen von Masken Brillen – oder Messgläser - aufgrund der Atemluft beschlagen.
- Auch bei Aerosolen gilt, dass größerer Abstand zwischen Arzt und Patient das Risiko reduziert. Am wichtigsten ist das wiederholte Lüften als bester Schutz gegen potenzielle Infektion über Aerosole.
- Das höchste Infektionsrisiko mit CoV-Sars-2-Virus gibt es durch direkte Tröpfchen-Transmission [Quelle: Robert Koch Institut] oder durch Keime. Das höchste Risiko gibt es bei **nahem Arzt-Patienten-Kontakt** [1] über einen längeren Zeitraum.
- Anders als bei NCT ist dies bei allen Kontakt-Methoden (Rebound- oder Applanationstonometrie) gegeben, denn die NCT ist schnell und erlaubt sichere Distanz!
- Als allgemeiner Sicherheitshinweis ist es empfohlen, alle Patienten, die eine Klinik oder Praxis betreten, auf Covid-19-Symptome zu untersuchen.
- Weitere allgemeine Sicherheitsprinzipien beinhalten das Tragen von Gesichtsmasken, Schutzbrillen und –handschuhen, wiederholte Desinfektion aller Oberflächen, wiederholtes Händewaschen und wiederholtes Lüften aller Untersuchungsräume. Das Einbauen **zusätzlicher Schutzbarrieren** zwischen den Geräten und Patienten kann die Sicherheit weiter erhöhen.

Durch Befolgen dieser Regeln kann das Risiko für eine Covid-19- Infektion durch NCT-Messung als extrem gering angesehen werden.